

QUESTÃO 8

8 questões

a) Considere a função $g(x) = x^2 + \frac{3}{16}$

Calcule os dois pontos fixos dessa função.

Queremos encontrar x tq $g(x) = x$

$$g(x) = x \Rightarrow x^2 + \frac{3}{16} = x \Rightarrow x^2 - x + \frac{3}{16} = 0 \Rightarrow 16x^2 - 16x + 3 = 0$$

Ou seja, só encontrar as soluções dessa equação

(bhaskara)

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{1 - 4 \cdot 1 \cdot (\frac{3}{16})}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{1 - \frac{3}{4}}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{\frac{1}{4}}}{2} = \frac{1 \pm \frac{1}{2}}{2} = \frac{2 \pm 1}{4} \Rightarrow$$

Os dois pontos fixos dessa função são em

$$\boxed{x = \frac{1}{4} \text{ e } x = \frac{3}{4}}$$